МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сибирский государственный индустриальный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 от 27.11.2025

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ *Юрьев А.Б.*
_____ *20___ г.*

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

20.04.01

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль): Инженерная защита окружающей среды
Кафедра: Теплоэнергетики и экологии
Институт: металлургии и материаловедения

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 278 от 25.05.2020

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ (в сферах: проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; охрана труда; экологической и биологической безопасностей; обращения с отходами; промышленной безопасности)
40.117	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

Типы задач профессиональной деятельности
экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский
научно-исследовательский

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 9d1404e2dd3ba4ddfae5a31d59081f591e3a912f
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 24 апреля 2025 г. по 18 июля 2026 г.
Дата и время: 29-12-2025 08:48:10 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь			Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								Э Э Э Э Э Э	* * * * * *	Э	Э	Э	Э	Э	Э	*	н н н н н н	н н н н н н								н н н *	н н			н	Э Э Э Э Э Э	Э	Э	Э	Э Э Э Э Э Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э Э Э Э Э	* * * * * *	Э	Э	Э Э Э К К К	У	У	П	* П П П П П	П П П П П П	П П П П П П	П	П	П К К Пд Пд	Пд	Пд	Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Пд	Пд	Пд	Пд	К Д Д Д Д Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д К К К К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
н	Теоретическое обучение и практики	16	16	32	16		16	48
Э	Экзаменационные сессии	4	4 4/6	8 4/6	4		4	12 4/6
У	Учебная практика					2	2	2
П	Производственная практика					6	6	6
Пд	Преддипломная практика					8	8	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Продолжительность каникул		64 дн	64 дн	4 дн	65 дн	69 дн	133 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	28 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	
Високосный год			☐			☐		

План Учебный план магистратуры '20.04.01_о_ММТБ-26_2.plx', код направления 20.04.01, направленность (профиль) : Инженерная защита окружающей среды, год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Курс 1																			Курс 2												Закрепленная кафедра		-
														Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	Конс	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								84	3024	3024	544	1598	648	30	1080	56		136	90		582	216	24	864	56		104	72		416	216	30	1080	64		128	72		600	216										
Обязательная часть								40	1440	1440	272	736	270	21	756	40		112	90		406	108	11	396	32		48	36		163	117	8	288	16		24	36		167	45										
+	Б1.О.01	**Универсальный модуль**		**1111**				**9**	**324**	**324**	**56**	**232**	**36**	9	**324**	**24**		**32**			**232**	**36**																									**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3**
+	Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1				2	72	72	8	55	9	2	72			8			55	9																									2	Филологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.01.02	Методология научного познания		1				3	108	108	16	83	9	3	108	8		8			83	9																									67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
+	Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																									77	Экономики и устойчивого развития	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
+	Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		1				2	72	72	16	47	9	2	72	8		8			47	9																									3	Менеджмента качества и инноваций	УК-2.3; УК-2.4
+	Б1.О.02	**Общепрофессиональный модуль**	**11223**	**23**		**1**	**123**	**31**	**1116**	**1116**	**216**	**504**	**234**	12	**432**	**16**		**80**	**90**		**174**	**72**	11	**396**	**32**		**48**	**36**		**163**	**117**	8	**288**	**16**		**24**	**36**		**167**	**45**										**УК-1.3; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3**
+	Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве	1				1	6	216	216	48	96	36	6	216	16		32	36		96	36																									57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве	2					4	144	144	32	58	54										4	144	16		16			58	54																	57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3
+	Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов	2				2	4	144	144	16	38	54										4	144			16	36		38	54																	5	Металлургии черных металлов и химической технологии	УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-5.3
+	Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	1			1		6	216	216	48	78	36	6	216			48	54		78	36																									5	Металлургии черных металлов и химической технологии	УК-2.3; ОПК-1.1
+	Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		2				3	108	108	32	67	9										3	108	16		16			67	9																	57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности	3				3	5	180	180	24	84	36																			5	180	8		16	36		84	36								57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
+	Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		3				3	108	108	16	83	9																			3	108	8		8			83	9								57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								44	1584	1584	272	862	378	9	324	16		24			176	108	13	468	24		56	36		253	99	22	792	48		104	36		433	171										
+	Б1.В.01	**Универсальный вариативный модуль**		**2222**				**8**	**288**	**288**	**40**	**212**	**36**										8	**288**	**8**		**32**			**212**	**36**																		**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4**
+	Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		2				2	72	72	16	47	9										2	72	8		8			47	9																	76	Менеджмента и территориального развития	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
+	Б1.В.01.02	Технология управления временем		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
+	Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.В.01.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**		**2**				**2**	**72**	**72**	**8**	**55**	**9**										2	**72**			**8**			**55**	**9**																			
+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																	3	Менеджмента качества и инноваций	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		2				2	72	72	8	55	9										2	72			8			55	9																	67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
+	Б1.В.02	**Профессиональный модуль**	**11233 3**	**3**		**2**	**3**	**36**	**1296**	**1296**	**232**	**650**	**342**	9	**324**	**16**		**24**			**176**	**108**	5	**180**	**16**		**24**	**36**		**41**	**63**	22	**792**	**48**		**104**	**36**		**433**	**171**										**УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3**
+	Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2				2		2	72	72	8	19	9										2	72			8	36		19	9																	57	Теплоэнергетики и экологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3
+	Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов	1					5	180	180	24	102	54	5	180	8		16			102	54																									57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3
+	Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов	2					3	108	108	32	22	54										3	108	16		16			22	54																	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.02.04	Экологическая экспертиза	3				3	8	288	288	24	174	54																			8	288	8		16	36		174	54								57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-2.1; ПК-2.2
+	Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		3				2	72	72	24	39	9																			2	72	8		16			39	9								57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов	1					4	144	144	16	74	54	4	144	8		8			74	54																									57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3
+	Б1.В.02.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**3**					**6**	**216**	**216**	**32**	**130**	**54**																			6	**216**	**8**		**24**			**130**	**54**										
+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций	3					6	216	216	32	130	54																			6	216	8		24			130	54								57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Ликвидация чрезвычайных ситуаций	3					6	216	216	32	130	54																			6	216	8		24			130	54								57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.В.02.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**3**					**6**	**216**	**216**	**72**	**90**	**54**																			6	**216**	**24**		**48**			**90**	**54**										
+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования	3					6	216	216	72	90	54																			6	216	24		48			90	54								57	Теплоэнергетики и экологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность	3					6	216	216	72	90	54																			6	216	24		48			90	54								57	Теплоэнергетики и экологии	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
Блок 2.Практика								30	1080	1080	32	1042											6	216		32				184																	24	864					6	858			
Обязательная часть								9	324	324	32	290											6	216		32				184																	3	108					2	106			
+	Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа			2			6	216	216	32	184											6	216		32				184																						57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика			4			3	108	108		106																																			3	108					2	106	57	Теплоэнергетики и экологии	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ПК-1.1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								21	756	756		752																																			21	756					4	752			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика			4			9	324	324		322																																			9	324					2	322	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		4				12	432	432		430																																			12	432					2	430	57	Теплоэнергетики и экологии	ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	216		208																																			6	216					8	208			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		208																																			6	216					8	208	57	Теплоэнергетики и экологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.Факультативные дисциплины								2	72	72	32	40											2	72	16		16			40																								
+	ФТД.01	Основы бережливого производства		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																					3	Менеджмента качества и инноваций	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
+	ФТД.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		2				1	36	36	16	20											1	36	8		8			20																					67	Социально-гуманитарных дисциплин	УК-6.1

КУРС 1 Учебный план магистратуры '20.04.01_о_ММТБ-26_2.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2026

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | | | | | | |

КУРС 2 Учебный план магистратуры '20.04.01_о_ММТБ-26_2.plx', код направления 20.04.01, год начала подготовки 2026

№	Индекс	Наименование	Семестр 3																		Семестр 4																		Итого за курс																		Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов																з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																	з.е.	Недель	Контроль	Академических часов																з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т				Всего	Кон такт.	Лек	Лек пр. подго т	Лаб	Лаб пр. подго т	Пр	Пр пр. подго т	КРП	КРП пр. подго т	Конс	Конс пр. подго т	СР	СР пр. подго т	Конт роль	Конт роль пр. подго т					
ИТОГО (с факультативами)				**1080**															**30**	20		**1080**															**30**	20		**2160**															**60**	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**1080**															**30**			**1080**															**30**			**2160**															**60**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		**54**																																				**27**																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		**54**																																				**27**																		
		Аудиторная нагрузка		**12**																																				**6**																		
		Контактная работа		**12**																																				**6**																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				**1080**	**192**	**64**				**128**		**72**				**600**		**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4		**1080**															**30**	ТО: Э:		**1080**	**192**	**64**				**128**		**72**				**600**		**216**		**30**	ТО: 16 Э: 4		
1	Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	Эк За КР	**288**	40	16				24		36				167		45		8																					Эк За КР	**288**	40	16				24		36				167		45		8				123
2	Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности	Эк КР	**180**	24	8				16		36				84		36		5																					Эк КР	**180**	24	8				16		36				84		36		5		57	3
3	Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	За	**108**	16	8				8						83		9		3																					За	**108**	16	8				8						83		9		3		57	3
4	Б1.В.02	Профессиональный модуль	Эк(3) За КР	**792**	152	48				104		36				433		171		22																					Эк(3) За КР	**792**	152	48				104		36				433		171		22			123
5	Б1.В.02.04	Экологическая экспертиза	Эк КР	**288**	24	8				16		36				174		54		8																					Эк КР	**288**	24	8				16		36				174		54		8		57	3
6	Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	За	**72**	24	8				16						39		9		2																					За	**72**	24	8				16						39		9		2		57	3
7	Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций	Эк	**216**	32	8				24						130		54		6																					Эк	**216**	32	8				24						130		54		6		57	3
8	*Б1.В.02.ДВ.01.02*	*Ликвидация чрезвычайных ситуаций*	Эк	**216**	32	8				24						130		54		6																					Эк	**216**	32	8				24						130		54		6		57	3
9	Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования	Эк	**216**	72	24				48						90		54		6																					Эк	**216**	72	24				48						90		54		6		57	3
10	*Б1.В.02.ДВ.02.02*	*Природоохранная деятельность*	Эк	**216**	72	24				48						90		54		6																					Эк	**216**	72	24				48						90		54		6		57	3
ПРАКТИКИ		(План)																					864								6	6	858	858			24	16		864									6	6	858	858			24	16		
	Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика																				ЗаО	108								2	2	106	106			3	2	ЗаО	108									2	2	106	106			3	2	57	4
	Б2.В.01(П)	Производственная практика																				ЗаО	324								2	2	322	322			9	6	ЗаО	324									2	2	322	322			9	6	57	4
	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика																				За	432								2	2	430	430			12	8	За	432									2	2	430	430			12	8	57	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																					216								8		208				6	4		216									8		208				6	4		
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																					216								8		208				6	4		216									8		208				6	4	57	4
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) КР(2)																			За ЗаО(2)																		Эк(4) За(3) ЗаО(2) КР(2)																		
КАНИКУЛЫ																				3/6																	9 1/6																	9 4/6		

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)		Студ.	Часов			
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Производственная практика	2	2			6						
Вид практики: производственная практика Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика		57	+	6							
Преддипломная практика	2	2			8						
Вид практики: производственная практика Тип практики: преддипломная практика		57	+	8							
Научно-исследовательская работа	1	2			4						
Вид практики: производственная практика Тип практики: научно-исследовательская работа		57	+	4							
Учебно-технологическая практика	2	2			2						
Вид практики: учебная практика Тип практики: учебно-технологическая (учебная эксперно-надзорная) практика		57	+	2							
Итого по факту					20						
Итого по плану					20						

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.01	Универсальный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-2.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.01.02	Методология научного познания	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании	УК-1.1; УК-1.3; УК-1.4
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1	УК-2.3; УК-2.4
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль	УК-1.3; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.3
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов	УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-5.3
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач	УК-2.3; ОПК-1.1
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека	ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.01.02	Технология управления временем	УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В.01.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4
Б1.В.02	Профессиональный модуль	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-6.4; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.3
Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02.04	Экологическая экспертиза	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами	ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.В.02.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02.ДВ.01.02	Ликвидация чрезвычайных ситуаций	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика	ОПК-1.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.3; ПК-1.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.01(П)	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1
ФТД.01	Основы бережливого производства	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	УК-6.1

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК	
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01	Основы бережливого производства		
УК-1.2	Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01	Основы бережливого производства		
УК-1.3	Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.01	Экономический анализ и управление производством		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.01	Основы бережливого производства		
УК-1.4	Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.02	Методология научного познания		
Б1.О.01.03	Устойчивое развитие и стратегия компании		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК	
УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.2	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.3	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-2.4	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; контролирует исполнение проекта, оценивает риски и результаты проекта	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.04	Разработка и реализация проектов 1		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК	
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.2	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.3	Устанавливает разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-3.4	Понимает результаты (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.ДВ.01.01	Управление конфликтами и стрессами в профессиональной сфере		
Б1.В.01.ДВ.01.02	Этика и культура управления		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК	
УК-4.1	ыбирает на государственном и иностранном (-ых) языке(-ах) коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные (жесты,мимика) средства взаимодействия с партнерами,информационно-коммуникативные технологии и учитывая специфику контактного и дистанционного коммуникативного взаимодействия	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования		
Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном(ых) языке(ах), учитывая особенности делового эпистолярного стиля, выполняет перевод академических текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно, учитывая их жанровую специфику и целевую аудиторию	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования		
Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-4.3	Ведет устные деловые разговоры в манере, приемлемой с точки зрения профессиональной (корпоративной) культуры собеседника на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	-	
Б1.О.01	Универсальный модуль		
Б1.О.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования		
Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК	
УК-5.1	Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.2	Уважительно относится к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-5.3	Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б1.В.01.03	Эффективная коммуникация в профессиональной сфере		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК	
УК-6.1	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ФТД.02	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.3	Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и их реализует	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности	-	
Б1.В.01	Универсальный вариативный модуль		
Б1.В.01.02	Технология управления временем		
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОП	
ОПК-1.1	Использует законы и методы математических и естественных наук при решении научно-исследовательских и производственных задач	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.04	Компьютерные системы моделирования для решения технологических задач		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.2	Решает производственные задачи из области техносферной безопасности с применением фундаментальных знаний	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве		
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности		
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-1.3	Решает исследовательские задачи из области техносферной безопасности с применением фундаментальных знаний	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;	ОП	
ОПК-2.1	Анализирует международный опыт в сфере техносферной безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.2	Решает исследовательские задачи с применением знаний в сфере техносферной безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-2.3	Решает производственные задачи с применением знаний и опыта в сфере техносферной безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.02	Ресурсо- и энергосбережение в современном производстве		
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями;	ОП	
ОПК-3.1	Разрабатывает научно-технические отчеты	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.2	Разрабатывает проектную и служебную документацию	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-3.3	Оформляет научные публикации, обзоры патенты	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;	ОП	
ОПК-4.1	Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.2	Предлагает эффективные способы защиты окружающей среды	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-4.3	Анализирует причины аварий на промышленных предпритиях	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.05	Воздействие технологических процессов на экологию и здоровье человека		
Б1.О.02.06	Системный анализ и моделирование безопасности		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОП	
ОПК-5.1	Разрабатывает нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5.2	Проводит экспертизу проектов нормативно-правовых актов	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ОПК-5.3	Применяет нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности	-	
Б1.О.02	Общепрофессиональный модуль		
Б1.О.02.01	Комплексное использование сырья и отходов в современном производстве		
Б1.О.02.03	Моделирование и оптимизация технологических процессов		
Б1.О.02.07	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности		
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский		
ПК-1	Способен обеспечить готовность организации к чрезвычайным ситуациям	ПК	
ПК-1.1	Выявляет экологические воздействия, возникающие в результате чрезвычайной ситуации	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов		
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов		
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Ликвидация чрезвычайных ситуаций		
Б1.В.02.ДВ.02.01	Современные проблемы экологии и природопользования		
Б1.В.02.ДВ.02.02	Природоохранная деятельность		
Б2.О.02(У)	Учебно-технологическая практика		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.2	Планирует действия организации по предотвращению или смягчению последствий негативных экологических воздействий от аварийных ситуаци	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов		
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов		
Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Ликвидация чрезвычайных ситуаций		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-1.3	Разрабатывает планы по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов		
Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов		
Б1.В.02.ДВ.01.01	Основы чрезвычайных ситуаций		
Б1.В.02.ДВ.01.02	Ликвидация чрезвычайных ситуаций		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2	Способен проводить анализ среды организации	ПК	
ПК-2.1	Выявляет внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, события, имеющие отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов		
Б1.В.02.04	Экологическая экспертиза		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.2	Оценивает влияние внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов		
Б1.В.02.04	Экологическая экспертиза		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-2.3	Выявляет возможности улучшения экологических результатов деятельности организации	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.01	Разработка и реализация проектов 2		
Б1.В.02.02	Безопасность гидротехнических сооружений и хранилищ производственных отходов		
Б1.В.02.03	Аудит безопасности промышленных объектов		
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б1.В.02.06	Урбоэкология и охрана природных объектов		
Б2.В.01(П)	Производственная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский		
ПК-3	Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам	ПК	Анализ требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники
ПК-3.1	Разрабатывает планы и методические программы проведения исследований и разработок по определенной тематике	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.2	Организует сбор и изучения научно-технической информации по теме	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		

Индекс	Содержание	Тип	Примечание
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
ПК-3.3	Проводит анализ и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования	-	
Б1.В.02	Профессиональный модуль		
Б1.В.02.05	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами		
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа		
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		